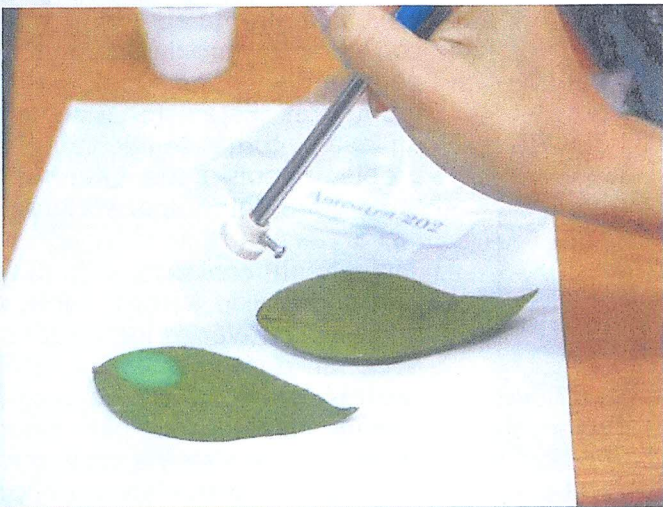




Este método e equipamento poderá contribuir significativamente para a elaboração de diretrizes de ação governamental para o controle efetivo da doença em pomares brasileiros.

Benefícios

- Diagnóstico rápido e preciso, evitando pareceres subjetivos;
- Não precisa de preparo da amostra;
- Permite o levantamento de mapas de infestação da doença no campo;
- Custo de análise por amostra reduzido;
- Equipamento de fácil utilização.



Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Embrapa Instrumentação Agropecuária

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Rua XV de Novembro, 1452 - Caixa Postal 741 - CEP 13560-970 - São Carlos - SP

Telefone: (16) 3374 2477 - Fax: (16) 3372 5958

www.cnpdia.embrapa.br - sac@cnpdia.embrapa.br

**sistema de
diagnóstico de
greening em citros**


tiragem 1000 - outubro/2008

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento




Embrapa

Instrumentação Agropecuária

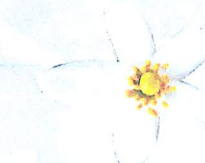
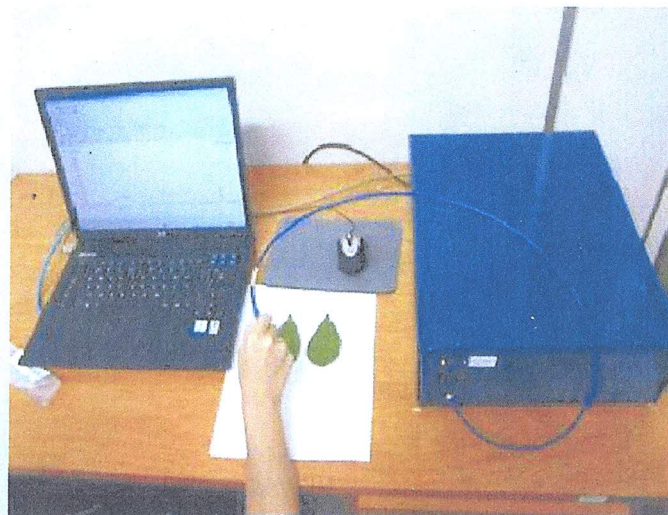


O Brasil, desde o início da década de 90, mantém-se como o maior produtor mundial de laranja, sendo responsável por 80% do comércio internacional de suco de laranja. Com o avanço da tecnologia no campo no final do século XIX, as plantas cítricas passaram a ser multiplicadas por enxertia no Brasil, o que trouxe grandes vantagens em termos de precocidade e uniformidades dos pomares. Por outro lado, diminuiu a variabilidade, que aliado à grande demanda pelas cultivares atualmente em uso como copas e porta-enxertos, tornaram a cultura de citros um alvo constante de inúmeras pragas e doenças que, encontrando condições favoráveis ao seu desenvolvimento, são capazes de causar danos irreversíveis ao setor produtivo. Dentre estas doenças está inserida a Greening, ou Huanglongbing (HLB). A Greening tem como agente causal uma bactéria que habita o floema da planta hospedeira sendo conhecida como *Candidatus Liberibacter ssp.* As árvores afetadas têm como sintoma inicial o surgimento de um ramo ou galho, que se destaca pela cor amarela em contraste com a coloração verde das folhas dos ramos não afetados. As plantas doentes tendem a derrubar folhas e frutos precocemente, além de produzirem frutos deformados imprestáveis para comercialização. Em casos severos, inviabilizam economicamente grandes áreas produtivas.



Atualmente a Greening é a doença mais temida entre os produtores de laranja por não possuir qualquer tipo de cura ou tratamento. A preocupação com a doença é intensificada pela sua alta capacidade de disseminação e por ser observado que todas as variedades comerciais de laranjeiras são susceptíveis à infestação.

Uma recomendação para o controle da Greening é a eliminação das plantas assim que apresentem os primeiros sintomas doença. Todavia, esse procedimento não é ainda suficiente, pois em geral, quando os primeiros sintomas são detectados visualmente, a árvore de citros já se encontrava contaminada há meses. O período estimado de incubação da doença é de aproximadamente 6 a 36 meses.



Durante este período que a planta doente assintomática, ou ainda, com sintomas pouco expressivos, permanece no pomar, tornando-se um propagador invisível da doença, pois mantém o da inóculo da doença. Além disso, os sintomas da Greening são muito similares aos sintomas de deficiência nutricional como de zinco, por exemplo, o que dificulta a inspeção visual e adiciona certo grau de subjetividade aos diagnósticos.

O Fundecitrus estima que as inspeções visuais tenham falhas que levam a um erro aproximado de 30 a 60%, ou seja, em torno da metade das plantas sintomáticas sejam mantidas no campo por falhas na inspeção.

Até 2008 já foram erradicadas três milhões de árvores sintomáticas, implicando na perda de 5,5 milhões de caixas de laranja ao ano, o que corresponde aproximadamente a uma perda anual de R\$ 50 milhões para os produtores. Este esforço de erradicação na fase sintomática não tem resolvido o problema, pois a doença tem mostrado um crescimento exponencial no tempo nas áreas contaminadas.

Neste contexto, a Embrapa Instrumentação Agropecuária, em parceria com várias instituições nacionais e internacionais, está realizando um esforço de pesquisa visando disponibilizar para o setor produtivo um sistema economicamente viável para o diagnóstico precoce de Greening (HLB) utilizando biofotônica.